

METHOD OF PROVIDING CONTENTS

Publication number: JP2003022335

Publication date: 2003-01-24

Inventor: KAWANAMI SATOSHI

Applicant: BALTIMORE TECHNOLOGIES JAPAN C

Classification:

- international: G06F19/00; H04L9/32; G06F19/00; H04L9/32; (IPC1-7):
G06F17/60; G06F19/00; H04L9/32

- european:

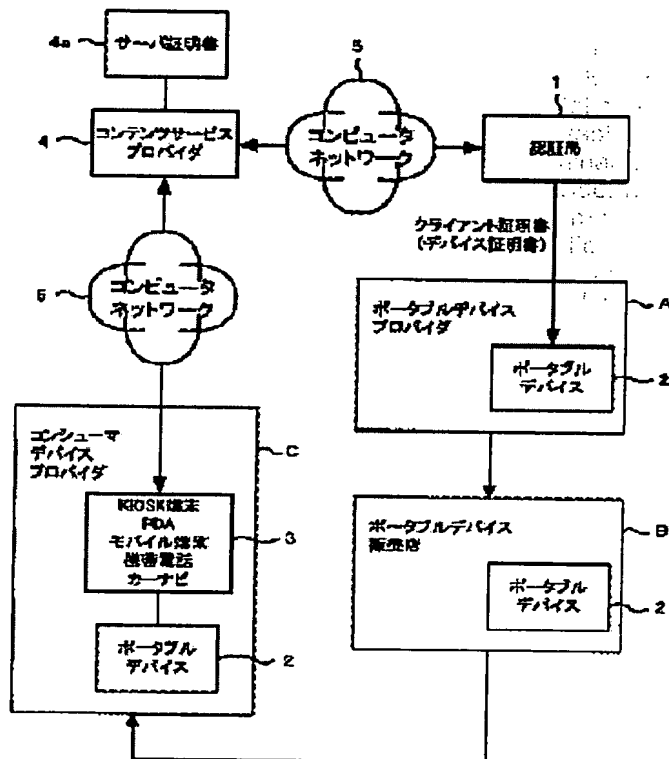
Application number: JP20010207942 20010709

Priority number(s): JP20010207942 20010709

Report a data error here

Abstract of JP2003022335

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a disposing function or a prepaid type service for enabling only legal right holder for utilizing a download server, only once in downloading digital contents to a semiconductor memory (portable device) removably to/from a portable terminal, etc. **SOLUTION:** A contents service provider notifies an authentication station of information which includes the number of client certificates. A portable device provider notifies the authentication station of information, including the serial number of a device. An issued certificate is written to the portable device.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-22335
(P2003-22335A)

(43) 公開日 平成15年1月24日 (2003.1.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 4 0	C 0 6 F 17/60	1 4 0 5 J 1 0 4
	3 0 2		3 0 2 E
	3 3 2		3 3 2
	5 0 6		5 0 6
	Z E C		Z E C

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-207942(P2001-207942)

(22) 出願日 平成13年7月9日 (2001.7.9)

(71) 出願人 500305416

日本ポルチモアテクノロジー株式会社
東京都千代田区紀尾井町4-1 ニューオ
ータニ ガーデンコート 8階

(72) 発明者 河南 敏

東京都千代田区紀尾井町4-1 ニューオ
ータニ ガーデンコート 8階 日本ポル
チモアテクノロジー株式会社内

(74) 代理人 10010/113

弁理士 大木 健一

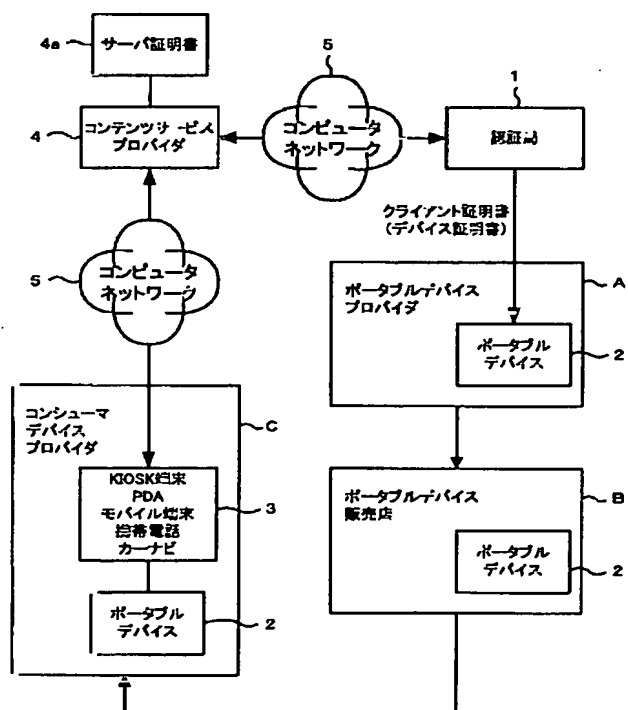
Fターム(参考) 5J104 AA07 KA02 MA02 NA05 NA32
NA35 NA41 PA07 PA10

(54) 【発明の名称】 コンテンツ提供方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯端末等に着脱可能な半導体メモリ（ポータブルデバイス）にデジタルコンテンツをダウンロードする際に、正当権利者に限りダウンロードサービスを1度だけ利用できる使い捨て機能、あるいはプリペイド的なサービスを提供する。

【解決手段】 コンテンツサービスプロバイダが、認証局に対してクライアント証明書（デバイス証明書）の数量を含む情報を通知する。ポータブルデバイスプロバイダがデバイスのシリアル番号を含む情報を認証局に通知する。これら情報に基づき認証局が証明書を発行する。発行された証明書をポータブルデバイスに書き込む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンテンツサービスプロバイダが、認証局に対してクライアント証明書の数を含む第1情報を通知するステップと、

認証局が、ポータブルデバイスプロバイダに対してクライアント証明書の必要数量に応じたポータブルデバイスのシリアル番号を含む情報を要求するステップと、要求に応じて、ポータブルデバイスプロバイダがデバイスのシリアル番号を含む第2情報を認証局に通知するステップ

前記第1情報及び前記第2情報に基づき認証局が証明書を発行するステップと、

発行された証明書をポータブルデバイスプロバイダに送るステップと、

受けた証明書をポータブルデバイスに書き込むステップと、

コンテンツをダウンロードすることの対価に関する支払情報を作成するステップと、

支払情報を含む支払通知をポータブルデバイスプロバイダからコンテンツサービスプロバイダに対して送るステップと、

コンシューマデバイスがポータブルデバイスに対して証明書を要求するステップと、

コンシューマデバイスが、コンテンツサービスプロバイダに対して入手したデバイス証明書を添付してコンテンツの送信を要求するステップと、

コンテンツサービスプロバイダがデバイス証明書に基づき認証を行うステップと、

認証の結果、要求元のポータブルデバイスがコンテンツのダウンロードの権利を有していると判定されたとき、コンテンツサービスプロバイダがコンテンツを送信するステップと、

コンシューマデバイスがコンテンツをポータブルデバイスに書き込むステップとを備えるコンテンツ提供方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、音楽・映画・書籍等のコンテンツを提供するための方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 コンピュータ及び通信技術の進歩にともない、従来、レコード、CD、ビデオテープなどで提供されてきた音楽・映画等の著作物（コンテンツ）が、インターネットを通じてデジタルデータの形式でユーザに提供されるようになってつつある。

【0003】 すなわち、対価の支払いを条件に、デジタルデータ形式のコンテンツはユーザが用意にした媒体（例えば半導体メモリ、ハードディスク）に記録され、パソコンその他の再生機器により再生される。

【0004】 この場合、音楽その他のコンテンツのダウンロードは、対価を支払った正当なユーザに対して原則

として一度だけ行うことができるものでなければならない。さもないと複製が無制限に行われ、権利者に不利益を与えることになる。したがって、インターネットを通じてコンテンツを提供する場合、コンテンツのダウンロードを正当権利者に限り、しかも一度だけ行うことを認める認証手順が必要である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 現在、大容量の半導体メモリにより構成されるポータブルデバイス（PD）が普及しつつある。PDを用いると、店舗の端末にセットしてコンテンツをPDにダウンロードしたり、コンテンツを記憶した後、モバイル端末や携帯電話にセットしてコンテンツを再生することができる。いままでのPDは特別な認証機能を持たず、権利者を十分に保護することができなかった。

【0006】 この発明は係る課題を解決するためになされたもので、PDに対してデジタルコンテンツをダウンロードする際に、正当権利者に限りダウンロードサービスを1度だけ利用できる使い捨て機能、あるいはアプリベイド的なサービスを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明に係るコンテンツ提供方法は、コンテンツサービスプロバイダが、認証局に対してクライアント証明書の数を含む第1情報を通知するステップと、認証局が、ポータブルデバイスプロバイダに対してクライアント証明書の必要数量に応じたポータブルデバイスのシリアル番号を含む情報を要求するステップと、要求に応じて、ポータブルデバイスプロバイダがデバイスのシリアル番号を含む第2情報を認証局に通知するステップ前記第1情報及び前記第2情報に基づき認証局が証明書を発行するステップと、発行された証明書をポータブルデバイスプロバイダに送るステップと、受けた証明書をポータブルデバイスに書き込むステップと、コンテンツをダウンロードすることの対価に関する支払情報を作成するステップと、支払情報を含む支払通知をポータブルデバイスプロバイダからコンテンツサービスプロバイダに対して送るステップと、コンシューマデバイスがポータブルデバイスに対して証明書を要求するステップと、コンシューマデバイスが、コンテンツサービスプロバイダに対して入手したデバイス証明書を添付してコンテンツの送信を要求するステップと、コンテンツサービスプロバイダがデバイス証明書に基づき認証を行うステップと、認証の結果、要求元のポータブルデバイスがコンテンツのダウンロードの権利を有していると判定されたとき、コンテンツサービスプロバイダがコンテンツを送信するステップと、コンシューマデバイスがコンテンツをポータブルデバイスに書き込むステップとを備えるものである。

【0008】

【発明の実施の形態】 この発明の実施の形態に係るシス

テム／方法について図面を参照しつつ説明する。

【0009】図1はこのシステム／方法の全体を示す図である。音楽・映画などの著作物（コンテンツ）を配信するコンテンツサービスプロバイダ4は、コンピュータネットワーク5を介して認証局1と接続されている。コンテンツサービスプロバイダ4とポータブルデバイスプロバイダAの要求に基づき、認証局1はポータブルデバイスプロバイダAに対してポータブル機器に着脱可能なメモリであるポータブルデバイス（PD）2に書き込むべきクライアント証明書（デバイス証明書）を発行する。クライアント証明書は著作物を購入する（ダウンロードする）ための正当なデバイスであることを証明するものである。証明書が書き込まれたポータブルデバイス2は流通過程に置かれ、エンドユーザの手に渡る。エンドユーザはポータブルデバイス2をKIOSK端末、PDA、モバイル端末、携帯電話、カーナビなどのコンシューマデバイス3にセットし、コンテンツサービスプロバイダ4に対してコンテンツのダウンロードを要求する。コンテンツサービスプロバイダ4には認証局1によりサーバ証明書4aが与えられ、コンテンツ配信のための正当なサーバであることが証明される。

【0010】クライアント証明書はポータブルデバイス2の書き込み保護領域へ保存される。クライアント証明書は大量にバルク発行される。

【0011】コンシューマデバイス3は、コンテンツサービスプロバイダ4にアクセスするブラウザ機能、ユーザの入力デバイス機能、PD2の保護領域証明書読み取り機能、SSLv3クライアントサーバ認証機能を備える。

【0012】コンテンツサービスプロバイダ4は、対価を支払った正当なポータブルデバイス2にのみコンテンツのダウンロードを行う著作権保護機能、クライアント証明書の有効性を認証局1に照会する証明書の有効性照会機能を備える。

【0013】図2はこのシステム／方法におけるクライアント証明書発行手順を示す。

S1：ポータブルデバイスプロバイダAとコンテンツサービスプロバイダ4の間でクライアント証明書の発行に関する情報を交換する。例えば、コンテンツプロバイダ4が、認証局1に対してクライアント証明書の数量などの情報を通知して、その発行を要求する。

【0014】S2：認証局1が、ポータブルデバイスプロバイダAに対してクライアント証明書の必要数量に応じたポータブルデバイスのシリアル番号などを含む情報を要求する。

S2b：要求に応じて、ポータブルデバイスプロバイダAがデバイスのシリアル番号などを含む情報を認証局1に通知する。

S3：要求に応じて、認証局1は証明書を発行する。

S4：発行された証明書はポータブルデバイスプロバイダに送られる。

【0015】S5：受けた証明書をポータブルデバイス2に書き込む。証明書が書き込まれたポータブルデバイス2はコンテンツサービスプロバイダ4のサーバからコンテンツをダウンロードすることができる。

【0016】S6：著作物をダウンロードすることの対価に関する支払情報を作成する。例えば、1つのポータブルデバイス2（つまり1つの証明書）ごとに所定の対価が予め定められ、これに数量を掛けた金額を支払情報とする。前記対価はポータブルデバイス2の販売価格に上乗せされる。

【0017】S7：支払情報を含む支払通知がポータブルデバイスプロバイダからコンテンツサービスプロバイダに対して送られる。

【0018】以上の処理によりクライアント証明書を記憶したポータブルデバイス2が流通過程に置かれる。

【0019】なお、上記の例では支払情報をポータブルデバイスプロバイダにおいて作成していたが、これをポータブルデバイス販売店で作成するようにしてもよい（S8、S9）。この場合、実際の販売状況に応じて著作物の対価が支払われる。

【0020】図3はこのシステム／方法におけるコンテンツダウンロード手順を示す。ポータブルデバイス2が装着された携帯電話等のコンシューマデバイス3がコンテンツサービスプロバイダ4のサーバと通信を行う。

【0021】S10：コンシューマデバイス3がポータブルデバイス2に対して証明書を要求する。

S11：デバイス証明書を受ける。

S12：コンシューマデバイス3は、コンテンツサービスプロバイダ4に対して入手したデバイス証明書を添付してコンテンツの送信を要求する。

【0022】S13：コンテンツサービスプロバイダ4はデバイス証明書に基づき認証を行う。

S14：コンテンツサービスプロバイダ4は必要に応じて証明書の有効性を認証局1に照会する。

S15：照会に対する回答を送信する。

【0023】S16：認証の結果、要求元のポータブルデバイス2が著作物のダウンロードの権利を有していると判定されたとき、コンテンツサービスプロバイダ4はコンテンツを送信する。

S17：コンシューマデバイス3はコンテンツをポータブルデバイス2に書き込む。

【0024】この発明の実施の形態に係るシステム／方法には次のような特徴がある。

- ・正当権利者に対して一度だけコンテンツのダウンロードを認めることができる。

- ・その対価はポータブルデバイスの販売時に回収できるので確実であり、回収コストもさほど大きくない。

- ・クライアント証明書によりポータブルデバイスひとつひとつについて様々な属性を設定可能であり、著作物のダウンロード及びその対価の回収を柔軟に行うことがで

きる。例えば、ポータブルデバイスひとつひとつについて、コンテンツの種類、ダウンロードのデータの量や種類、対価の額、有効期間などを設定することができる。

・認証局とポータブルデバイスプロバイダの間で決済が完結する。

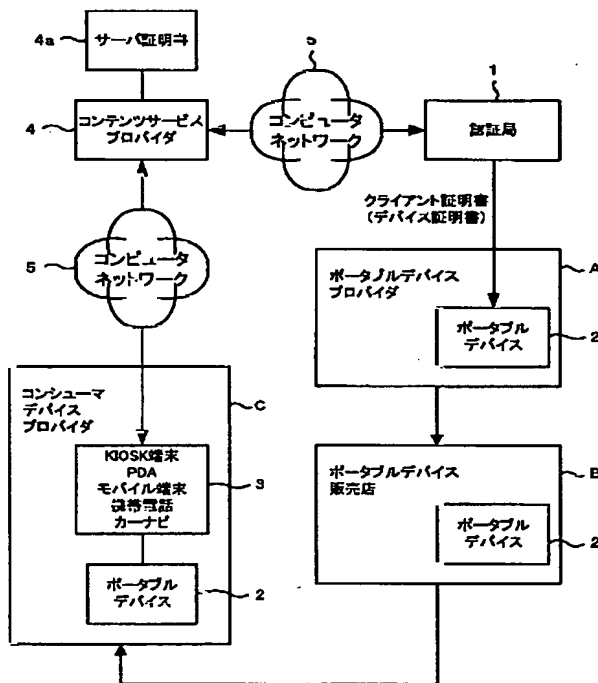
・認証局を独立して設けることにより、証明書の発行作業が簡単になる。コンテンツサービスプロバイダはコンテンツの発行に専念でき、ポータブルデバイスプロバイダはポータブルデバイスの製造（証明書書き込み）に専念できる。

・認証局が証明書を発行するので集中管理可能であり、管理上便利である。

・認証局に問い合わせることにより、証明の有効を容易に確認できる。

【0025】本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

【図1】



【0026】また、本明細書において、手段とは必ずしも物理的手段を意味するものではなく、各手段の機能が、ソフトウェアによって実現される場合も包含する。さらに、一つの手段の機能が、二つ以上の物理的手段により実現されても、若しくは、二つ以上の手段の機能が、一つの物理的手段により実現されてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 発明の実施の形態に係るシステムの全体図である。

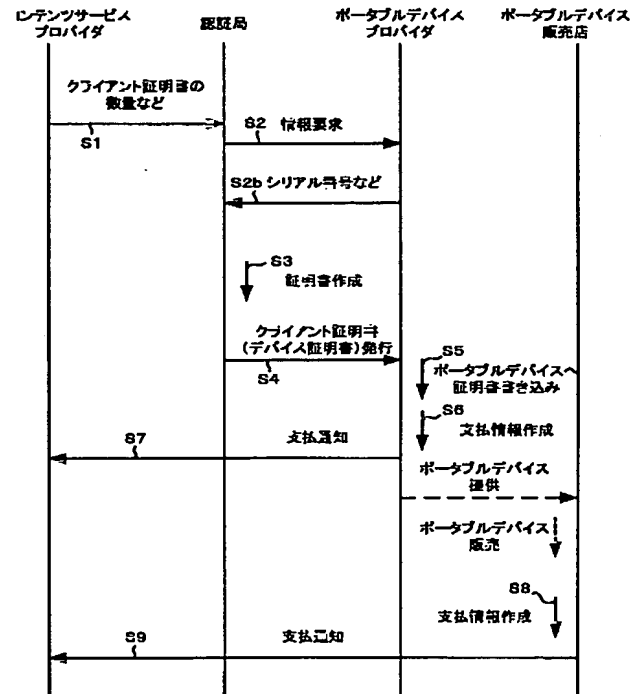
【図2】 発明の実施の形態に係るポータブルデバイスへの証明書書き込み手順である。

【図3】 発明の実施の形態に係るポータブルデバイスへのコンテンツ書き込み手順である。

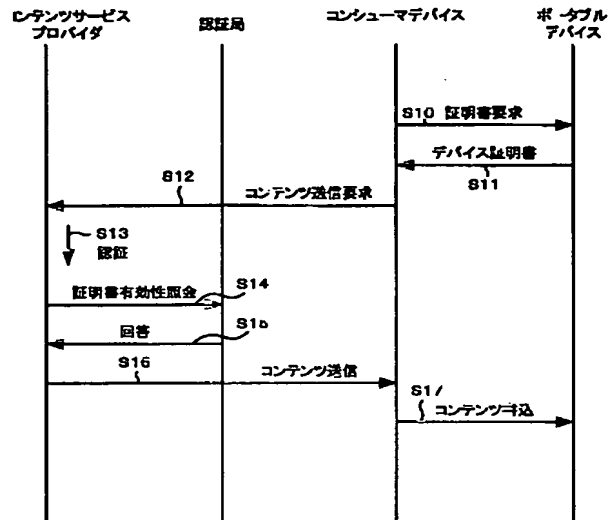
【符号の説明】

- 1 認証局
- 2 ポータブルデバイス
- 3 コンシューマデバイス
- 4 コンテンツサービスプロバイダ

【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 19/00
H 0 4 L 9/32

識別記号

3 0 0

F I

G 0 6 F 19/00
H 0 4 L 9/00

(参考)

3 0 0 N
6 7 3 E
6 7 5 D